

基于新冠病毒疫情下城市公共空间设施设计的有机更新研究

符敏

吉首大学

DOI:10.12238/btr.v4i1.3587

[摘要] 2019年12月8日,新冠病毒开始从武汉蔓延至全国。这次疫情的突发性和不确定性,对我国城市公共设施的建设提出了严峻的挑战。在封城居家隔离的特殊时期,我们每天生活的公共空间面临着巨大的考验。本文从城市现存的医院、社区两大公共空间设计、建设的现状分析,以及我国在今后面对突发性传染性公共卫生事件时,应如何通过合理规划来提高城市空间的“免疫力”?为人们创建健康的城市公共空间的建设提供更有有效的思路。

[关键词] 新冠病毒; 医院; 社区; 公共空间设计

中图分类号: TU246.1 **文献标识码:** A

Organic Renewal of Urban Public Space Facilities Design Based on the New Coronavirus Epidemic

Min Fu

Jishou University

[Abstract] In December 8, 2019, the new crown virus began to spread from Wuhan to the whole country. The outbreak and uncertainty of the epidemic pose a severe challenge to the construction of urban public facilities in China. In the special period of isolation, the public space of our daily life is facing a huge test. This paper analyzes the current situation of the design and construction of the existing public space of hospitals and communities, and how to improve the "immunity" of urban space through reasonable planning in the face of sudden infectious public health events in the future, to provide more effective ideas of creating healthy urban public space construction for people.

[Keywords] COVID-19; hospital; community; public space design

根据WHO1999年的统计,全球每个小时有1500人死于传染病。从2003年的非典、2018年的MERS,到如今的新型冠状病毒的传播,在我们日常生活的栖息地中,面对传染病的威胁,不管是哪个国家都需要高度的重视,所以完善城市公共设施对疫情的控制起着关键作用。

1 疫情下城市公共空间的现状

1.1 医院公共空间的现状

医院是人类社会预防、抗击疾病、治疗疾病的主要场所,也是作为应对突发传染性公共卫生事件的基本设施之一。国家为了加强对收治新型冠状病毒肺炎患者救治设施德的改造、新建工作指导,在2020年2月6日,住建部发布《新型冠状病毒感染的肺炎传染病应急医疗

设施设计标准》,该标准适用于改扩建和新建的新型冠状病毒感染的肺炎传染病应急医疗设施工程的设计,提出了传染病医院新的防控技术体系。

武汉作为疫情重灾区,国家第一时间要求建设集中收治疫情的医院,并且在全力保障时间、医疗安全、防火安全的前提下,实现人性化设计,从而“火雷神山”医院与“方舱”医院由此诞生。而能容纳上千张床位的“火雷神山”医院,在十天中神速拔地而起,它是结合当地的医疗资源情况和灾时的医疗需求测算来进行保障,主要的设计模式是装配式钢结构。

医院采用“标准化、模块化、装配式”设计模式,在选址上交通方便,远离

污染源、水源地、居住区以及人员密集场所。在区域划分上合理的进行功能划分:应急呼吸道传染病护理单元功能分区(污染区)、医护工作区(半污染区)、医护休息区(清洁区),传染病区自成一区,医疗废弃物及污水采取环境安全措施,设置单独出入口。标准化实现快速高质量建造的基础保障,模块化满足应急医疗设施建设的需求,工业化充分提高可靠性以及较高的生产效率,装配化的施工周期短,噪声小、污染小,并通过BIM技术实现工程建设全过程的智慧建造与高校管理。

中国式“方舱”医院有两种设计模式,第一种模式是将体育馆、会展中心等转型的方舱医院,它属于“超级南丁格尔

护理空间模式”,其设计模式是在整个场馆分为洁净、感染区和流线分离区。在感染区把数百上千位患者用高1.5-2.5米的隔断划分为20-30床一组的护理单元,再附着着一两个小房间作为隔离或者休息空间。这种设计模式容易导致医院容量不足,医护人员的感染风险较高且环境质量略受诟病。而第二种模式则是征用学校寝室或者酒店作为集中隔离场所,对硬件改造和人力资源要求更为挑剔,也就是所谓的传统单元护理模式。

在疫情期间,广州中医药大学紫合梅州医院项目的主要门诊单元采用了双通道双诊室的设计,在平时能满足普通疾病门诊诊室的需求,同时可结合医护办公、更衣、休息等,每个诊区可独立运营,包含门诊、医护办公、休息功能,在面对传染病疫情的时候,则能通过简单改造满足传染病门诊区域的洁污分区以及患者隔离的要求,可独立对外开放,达到高效的诊治目的。但是利用医院现有科室临时改造为感染疾病门诊区具有局限性,而部分综合医院科室由于功能固定,短期改造困难,使收治疫情病人具有一定难度,其医院原有的主体结构不宜改变,结构柱网的限制、诊室大小的规定,并非所有的一般疾病门诊区域都可临时快速改造成为符合传染病区隔离要求的诊区。

1.2 社区公共空间的现状

在防控疫情传播和封闭期间,社区是疫情防控的第一线,它守护了数以千万的居民。社区采取临时性管理措施,显得忙乱无序。如工作人员值守社区出入口,对往来居民进行出入登记、测量体温,菜市场关闭临时供应点难寻,社区公共设施的短缺无法提供临时庇护场所,零散化的住区封闭后管理跟不上。在有的社区中,因为父亲确诊被隔离导致其脑瘫患儿死亡、患病老人求助无门等,社区应急行动显得十分被动,社区的空间结构、公共设施等方面缺乏必要的弹性和灵活性。

老旧社区中,防疫工作不是很理想。老旧社区通常有着老街道、老房子、老设施以及恶劣的生活环境。在老旧小区

中,街道狭窄使得救护车不能及时进入居民楼,楼房的楼道较窄,未安装电梯,社区的设施老化和缺少,功能区划分不清晰,楼道卫生环境差,对于消毒工作增加繁重,一旦消毒工作不到位,就会增加居民的感染风险。

对于这次疫情防控工作,在应对城市公共空间设施规划问题上我总结出以下几点,一是城市公共应急场所的用地和设施缺乏预留,例如没有集中收治传染病的专科医院,分级诊疗推行不力、医疗物资严重缺乏以及医护人员防护资源不够,大量医生裸身防护抢救患者并感染,医疗机构缺乏消毒,整个医院变成一个巨大的病毒载体,后备公共设施场馆的空间和设施预留严重缺失,导致急用时仓促上阵。二是各省的应急物资储备场所规划和建设严重缺失。三是在社区公共空间的缺点,例如在社区采取必要的环境监控并对其进行改善和提升,在社区规划特定的人民生活必需品的投放。四是疫情下对城市的棚户区与老旧小区公共设施规划的缺失。

2 未来健康城市公共空间设施设计策略

在早期疫情的突发性和不确定性,对疫情的预防和准备不足。如医院的公共设施严重缺失,导致疫情进一步扩散,造成普通患者与医护人员的感染。社区在公共区域组织大型聚会活动,对公共环境与公共健康之间关系的认知与重视不足。新型冠状病毒在我国已持续两个多月,政府虽然也采取了一些有效的措施,疫情也基本上得到基本控制。但是在未来面对类似波及范围大、传播方式的未知疫情,城市公共空间仍需完善。著名的印度建筑大师巴克里希纳·多西说过:“设计可以把居所转化为家,把住宅转化为社区,把城镇转化为机遇的磁石。”这就话对我的启示是,设计不单单在创造某一个建筑的美学,而是为我们创造更好的环境关系。如今我们要做的就是吸取教训,防患未然,值得我们重新审视城市公共空间。

2.1 医院公共空间的设计

2020年2月27日,国家卫生健康委与

住房和城乡建设部联合颁发《新冠肺炎急救救治设施负压病区建筑技术导则(试行)》(以下简称“《技术导则》”)。该《技术导则》对当前和今后应对新冠肺炎及类似传染病防治的医院建设具有重要的指导意义。合理的规划并落实医院公共空间设施设计,完善公共应急基础设施的规划对控制疫情起着关键作用。

2.1.1 钢弹结合应急设施和场所预留足够空间

预留的应急场所必须在医院附近,方便利用其医疗和基础设施;与住宅区等密集场所保持安全距离;根据各城市自身的特点,规划预留应急场所和设施,避免在疫情发生时被动选址而拖延疫情;应急医院在平时可用作疗养医院等功能,在疫情期间作为配套医疗设施,在未来也可灵活分割为诊区或康复配套功能使用,延长建筑的寿命,避免资源浪费,注重使用空间的可变性。利用医院预留地建立装配式突发性疾病门诊,通过合理规划,灵活调配资源,缓解疫情压力。要考虑长期在此工作的医护人员的环境空间,尽量创造人性化的、健康生态的室内外环境。

2.1.2 按照疾病传播性强弱分区

在医院公共设施规划设计上,把感染患者与非感染患者就诊流线尽可能的分开,如分设出入口、电梯、设备检查、收费发药窗口;具有传染性疾病的公共空间与非感染性疾病的公共空间规划在不同建筑内,确保建筑物之间必要的空间,减少密度,确保自然换气,控制交叉感染,和不同颜色区别开来,并按照当地的风向进行布局;将医护人员工作区与病房污染区相对隔离,配备相应的更衣室、休息室与消毒室;规划疑似感染病房,与感染病房保持一定的缓冲空间。用方舱医院收治轻症患者,定点医院救治重症患者,形成合理的分级诊疗,加快患者康复速度,避免交叉感染。设立独立的感染门诊并要明显的标有就诊行进路线标识。选择通风良好的场所,并且远离活动和固定建筑的地方,基本上避免感染就诊患者与一般患者的接触。

2.1.3 创造智慧型医院

随着5G、互联网等信息传输和远程操控科技的发展,患者可以通过网络预诊分诊平台指引患者到相关专科门诊就诊,通过预约挂号平台精准预约到相关专科门诊并缴费挂号就诊,减少患者与其它专科患者的接触,降低院内感染的风险。

随着疫情的发展,政府的防控举措不断调整,医疗设施也承担着巨大的压力,如何充分发挥城市空间规划的力量,构建完善的应急医疗设施,当重大突发疫情时,能够高效布局必要的医疗设施与力量是需要我们持续探索的问题。

2.2 社区公共空间的设计

2018年,国家实施的《城市居住区规划设计标准》提出的便利生活圈理念,它规定在以时间尺度为标准来划分空间单元、配给公共设施的时候,必须兼顾社区管理界限和不同背景人群的多样化需求。疫情的发生,让人们社区有了新的规划设计。

对于已经建成或新建的小区,应完善小区相关配套设施,如强化社区医疗,在社区建立防疫中心站与临时隔离点;采取线下和线上网络相结合的方式,提高防控宣传效率,线下在公共区域设置宣传防控栏,悬挂相关横幅、发放手册宣传,线上组建小区群并及时发布疫情防控信息;规划应急车辆急救路线、垃圾回收及清理消毒路线;增设社区消毒喷洒设施;在社区门岗采用无接触式门禁(摄像头识别自动开启门岗/闸机系统,增设红外线摄像头体温测试模块),运用刷卡或者刷脸开启访客管理及车辆道闸;在电梯区域安装消毒、紧急救助设施,配置无接触式智能电梯;社区广播以及社区公共张贴栏进行全面的防疫宣传;对于物流配送采用紫外线消毒灯及智能机器配送;注意社区公共空间的自然采光通风,不管是楼层内的大堂、走道、电梯厅以及楼梯都采用自然采光通风,做到全明通透,并且注重通过设计引导空气的对流;利用社区周边的大型广

场、公园建设临时性收容空间;重视社区公共空间的管理,减少人员聚集的风险;以社区为单元,提升社区所有居民的责任共担意识,鼓励和促成立足于社区公共参与的城市韧性规划和策略制定。社区充分与市民沟通,培养市民对自己生活环境的权利、责任与义务的公共意识;确保市民共享社区公共空间和公共资源。

对于老旧小区以及棚户区,因为这种社区建筑老旧,人口老化、流动性相对聚集,其基础设施、卫生状况以及安全状况差。应安排社区相关负责人对社区进行前期的调查摸底,对小区公共老旧设施,破损严重的进行完善。对公共区域进行重新规划,预留生命安全通道,保障物资供应以及人员快速疏散。加强基层医疗、文化等公共服务设施与应急基础设施配置。如在社区中增加电梯配置、规划社区绿化,保证在原有消防消防通道和应急设施正常运行的基础上,对社区预留的公共空间进行重新研究和规划,设置明显的标识、完善相应路标。进一步推进社区的防疫设施,设置垃圾分类点,选择密闭型、无接触投递式垃圾箱,可在疫情期间,单独设置污染垃圾回收桶。在社区公共区域增加监控系统设施,全面覆盖小区的各个角落,在楼道入口安装电子刷卡或刷脸门监控,实时了解社区流动人孔状况。在社区公共区域划分时,可选择新建或者已有的房屋资源成立社区门诊,加强门诊的分诊作用。指定或预留应急资源分配投放的备用空间或设备,规划预留或指定疫情发生的特殊时期社区居民生活必需品的精细投放或采购所需的保障空间或渠道。社区设置基层社区卫生服务机构,在第一时间对本社区感染人群进行初步筛查导流,避免疫情紧急时,造成大量发热病人盲目游动、聚集于大型医疗机构,扩大感染机率。

2016年10月,国务院颁布了《健康中国2030规划纲要》,文件中提出从社区着手,以家庭为单位,为居民提供“适宜、

综合、连续”的整合型健康服务,有效节约了社会资源。由此可鉴,针对我国现存的公共卫生环境有待提升、健康设施和场所需要完善、健康社区的管理机制尚未形成等一系列问题,社区应该强化社区公共设施设备,合理规划社区公共空间设施,真正成为居民健康生活的“守门人”。

3 结语

2020年是不平凡的一年,发生的公共卫生事件波及全球众多城市,它关系到所有人的切身利益和生活质量,为城市公共空间的发展敲响了警钟。虽然疫情防控工作已经取得了成效,全国新增确诊病例明显下降,但是疫情无情,它让许多人失去了生命,更需要我们清晰的知道,我们究竟需要的是一个怎样的城市空间。我们要保持信心,寻求突破,要相信疫情终会退,春天迟早来。在疫情之后,整个城市公共空间亟待升维,高度重视并加强各类公共安全应急体系的建设,为建设健康的城市提供支撑。

[基金]

吉首大学研究生科研创新项目(JGY202090)。

[参考文献]

- [1]仇保兴.现代健康城市的三大新使命[N].建筑时报,2018-08-16(007).
- [2]季超.城市老旧小区外环境改造设计研究[D].南京林业大学,2011.
- [3]吕盈盈,谷俊朝.感染性疾病临床教学现状分析与展望[J].教育界,2011,(021):71-72.
- [4]黄锡璆.突发公共卫生事件和传染病医院及应急医疗设施设计[J].新建筑,2004,(04):5-8.
- [5]章丹音,李慧希,熊承霞.城市社区微更新语境中的公共设施设计研究[J].包装工程,2020,41(22):320-325.

作者简介

符敏(1995--),女,土家族,湖南张家界人,在读研究生,研究方向:室内设计与装饰。